



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SYIAH KUALA
UPT. PERPUSTAKAAN

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: helpdesk.lib@unsyiah.ac.id

ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

TITLE

PERAMALAN PRODUKSI AIR PDAM TIRTA DAROY MENGGUNAKAN METODE BOX-JENKINS DAN BAGAN KENDALI MOVING RANGE

ABSTRACT

ABSTRAK

Analisis data runtun waktu bertujuan untuk memprediksi data runtun waktu untuk beberapa periode mendatang berdasarkan nilai masa lalu. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah meramalkan produksi air PDAM Tirta Daroy menggunakan metode Box-Jenkins dan hasil peramalan diverifikasi menggunakan bagan kendali moving range. Data yang digunakan berupa data bulanan dari Januari 2010 sampai dengan Desember 2014. Penelitian ini membahas tentang langkah-langkah analisis data runtun waktu menggunakan metode Box-Jenkins. Metode ini terdiri dari 3 tahap yaitu, identifikasi model, penaksiran parameter dan pemeriksaan diagnosa. Tahap identifikasi model dilakukan dengan pengidentifikasian model yang dianggap paling sesuai dengan melihat plot ACF dan PACF dari correlogram. Tahap penaksiran parameter dilakukan penaksiran terhadap parameter-parameter dalam model tersebut. Tahap pemeriksaan diagnostik untuk pengujian kesesuaian parameter-parameter yang didapat dari tahap sebelumnya. Setelah didapatkan model terbaik maka langkah terakhir dilakukan peramalan dan hasil peramalan tersebut diverifikasi menggunakan bagan kendali moving range. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa model ARMA (1,0,1) merupakan model yang paling layak untuk meramalkan produksi air PDAM Tirta Daroy, hasil ramalan produksi tertinggi yaitu Januari 2015 dan produksi terendah pada Februari 2015 dan hasil peramalan tersebut belum terkendali secara statistik.

Kata Kunci : Peramalan, Box-Jenkins, Produksi air